



## KEEFEKTIFAN MODEL PEMBELAJARAN PROBLEM SOLVING BERBASIS GALLERY WALK TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH

W.N. Utami, St. B. Waluya, Mashuri

Jurusan Matematika, FMIPA, Universitas Negeri Semarang, Indonesia  
Gedung D7 Lt.1, Kampus Sekaran Gunungpati, Semarang 50229

### Info Artikel

Sejarah Artikel:  
Diterima Agustus 2013  
Disetujui Nopember 2013  
Dipublikasikan Agustus 2014

Keywords:  
Gallery Walk;  
Problem Solving Ability;  
Problem Solving;  
Quadrilateral.

### Abstrak

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah pembelajaran dengan model Problem Solving berbasis Gallery Walk pada siswa kelas VII materi segiempat dapat mencapai ketuntasan belajar dan untuk mengetahui manakah yang lebih efektif antara model pembelajaran Problem Solving berbasis Gallery Walk dan ekspositori. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas VII SMP Negeri 24 Semarang tahun pelajaran 2012/2013. Sampel diambil secara cluster random sampling dan terpilih kelas VII F sebagai kelas eksperimen dan kelas kelas VII D sebagai kelas kontrol. Uji ketuntasan belajar menunjukkan bahwa kelas eksperimen telah mencapai ketuntasan belajar. Uji perbedaan dua rata-rata menunjukkan rata-rata kemampuan pemecahan masalah siswa kelas eksperimen lebih baik dari kelas kontrol. Uji perbedaan dua proporsi menunjukkan kemampuan pemecahan masalah kelas eksperimen lebih baik dari kelas kontrol. Hasil analisis regresi linear sederhana menunjukkan aktivitas yang ditimbulkan model pembelajaran Problem Solving berbasis Gallery Walk mempengaruhi kemampuan pemecahan masalah siswa sebesar 80%. Simpulan yang diperoleh adalah model pembelajaran Problem Solving berbasis Gallery Walk efektif terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa kelas VII materi segiempat.

### Abstract

The purpose of this study was knowing whether Problem Solving based Gallery Walk learning of grade VII students in quadrilateral material could reach the completeness learning of students and to know which one was better between Problem Solving based Gallery Walk learning and expository. The population of this study was the students of grade VII JHS State 24 Semarang year 2012/2013. Randomly, the selected samples were the students of VII F and VII D as the experiment classes and control classes. From the result of the test was obtained that experiment class students achieved the learning completeness. From two side of the averages difference test results got the student problem solving ability average of experiment class was better than control class. From two side of the proportion difference test results got the student problem solving ability of experiment class was better than control class. Simple linear regression analysis showed that the activity generated by Problem Solving based Gallery Walk learning affects students's problem solving abilities by 80%. The conclusions obtained were the Problem Solving based Gallery Walk learning could reach the completeness learning and learning by Problem Solving based Gallery Walk model was more effective than learning by expository model.

## Pendahuluan

Salah satu bagian yang sangat penting yang tercantum dalam NCTM dari kemampuan matematika yang harus dimiliki siswa adalah kemampuan pemecahan masalah. Pemecahan masalah merupakan bagian dari kurikulum matematika yang sangat penting karena dalam proses pembelajaran maupun penyelesaiannya siswa dimungkinkan memperoleh pengalaman menggunakan pengetahuan serta keterampilan yang sudah dimiliki untuk diterapkan pada pemecahan masalah yang tidak rutin (Suherman dkk, 2003: 89)

Guru menghadapi kesulitan dalam mengajarkan bagaimana cara menyelesaikan masalah dengan baik, di lain pihak siswa menghadapi kesulitan bagaimana menyelesaikan masalah yang diberikan guru (Suherman dkk, 2003: 92). Guru dituntut mencari dan menemukan suatu cara mengajar yang dapat menumbuhkan motivasi belajar agar siswa dapat berpikir logis, kritis, dan dapat memecahkan masalah secara kreatif dan inovatif untuk mencapai hasil pembelajaran yang maksimal.

Satuan pendidikan yang dijadikan subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas VII SMP Negeri 24 Semarang. Sebagian besar siswa di sekolah tersebut mengalami kesulitan menyelesaikan soal-soal pada aspek pemecahan masalah, khususnya materi segiempat. Materi segiempat merupakan salah satu materi matematika yang tingkat kesulitannya cukup tinggi, sehingga siswa terkadang mengalami kesulitan dalam mengerjakan soal-soal segiempat khususnya pada aspek pemecahan masalah, akibatnya nilai ulangan harian siswa menjadi rendah dan belum mencapai KKM.

Salah satu model pembelajaran yang dapat menjadi alternatif pilihan adalah model pembelajaran Problem Solving. Model pembelajaran Problem Solving menghadapkan siswa pada permasalahan yang membangkitkan rasa keingintahuan untuk melakukan penyelesaian masalah, selain itu siswa dipusatkan pada cara menghadapi masalah dengan langkah penyelesaian yang sistematis yakni mengidentifikasi unsur yang diketahui, ditanyakan, serta kecukupan unsur yang diperlukan; menyusun model matematika dan menyelesaikannya; menerapkan strategi untuk menyelesaikan berbagai masalah (sejenis dan masalah baru); menjelaskan atau menginterpretasikan hasil sesuai permasalahan asal; dan menggunakan matematika secara

bermakna (Sumarmo, 2010: 5). Belajar dengan model pembelajaran Problem Solving dapat mengembangkan kemampuan berpikir kritis, logis, dan analitis. Siswa harus benar-benar dilatih dan dibiasakan berpikir secara kritis dan mandiri. Menurut Chafez (2007: 8), model pembelajaran Problem Solving dapat didefinisikan sebagai suatu model pembelajaran yang mengutamakan proses untuk merumuskan jawaban.

Model pembelajaran Problem Solving dalam penelitian ini juga ditunjang dengan metode diskusi Gallery Walk. Metode diskusi Gallery Walk adalah metode diskusi pembelajaran yang menuntut siswa untuk membuat suatu daftar baik berupa gambar maupun skema sesuai hal-hal apa yang ditemukan atau diperoleh pada saat diskusi di setiap kelompok untuk dipajang di depan kelas. Setiap kelompok menilai hasil karya kelompok lain yang digalerikan, kemudian dipertanyakan pada saat diskusi kelompok dan ditanggapi. Penggalan hasil kerja dilakukan pada saat siswa telah mengerjakan tugasnya.

Menurut Francek (2006: 27), Gallery Walk adalah metode diskusi yang memungkinkan siswa keluar dari bangku mereka dan secara aktif terlibat dalam mengumpulkan konsep ilmu yang penting, menulis, dan berbicara di depan umum. Metode diskusi ini baik digunakan untuk membangun kerja sama kelompok dan saling memberi apresiasi dan koreksi dalam belajar.

Peran Gallery Walk dalam model pembelajaran Problem Solving ini adalah untuk meningkatkan aktivitas siswa. Pada pembelajaran dengan model pembelajaran Problem Solving ini siswa dihadapkan pada permasalahan yang membangkitkan rasa keingintahuan untuk melakukan penyelesaian masalah sehingga siswa akan aktif dalam mengajukan pertanyaan baik kepada guru maupun sesama siswa. Jika aktivitas siswa di dalam kegiatan pembelajaran meningkat maka kemampuan pemecahan masalah siswa menjadi lebih baik.

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan di atas, maka permasalahan yang menjadi bahan pengkajian dalam penelitian sebagai berikut.

- (1) Apakah rata-rata kemampuan pemecahan masalah materi segiempat siswa kelas VII yang memperoleh pembelajaran matematika menggunakan model

- pembelajaran Problem Solving berbasis Gallery Walk dapat mencapai batas nilai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) mata pelajaran matematika yaitu 70?
- (2) Apakah kemampuan pemecahan masalah materi segiempat siswa kelas VII yang memperoleh pembelajaran matematika menggunakan model pembelajaran Problem Solving berbasis Gallery Walk dapat mencapai ketuntasan klasikal yaitu 75%?
  - (3) Apakah rata-rata kemampuan pemecahan masalah materi segiempat siswa kelas VII yang memperoleh pembelajaran matematika menggunakan model pembelajaran Problem Solving berbasis Gallery Walk lebih dari rata-rata kemampuan pemecahan masalah siswa yang memperoleh pembelajaran matematika menggunakan model pembelajaran ekspositori?
  - (4) Apakah persentase ketuntasan klasikal kemampuan pemecahan masalah materi segiempat siswa kelas VII yang memperoleh pembelajaran matematika menggunakan model pembelajaran Problem Solving berbasis Gallery Walk lebih dari persentase ketuntasan klasikal kemampuan pemecahan masalah siswa yang memperoleh pembelajaran matematika menggunakan model pembelajaran ekspositori?
  - (5) Apakah aktivitas siswa kelas VII yang ditimbulkan oleh model pembelajaran Problem Solving berbasis Gallery Walk berpengaruh positif terhadap kemampuan pemecahan masalah materi segiempat siswa?

Adapun tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut.

- (1) Menganalisis bahwa rata-rata kemampuan pemecahan masalah materi segiempat siswa kelas VII yang memperoleh pembelajaran matematika menggunakan model pembelajaran Problem Solving berbasis Gallery Walk dapat mencapai batas nilai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) mata pelajaran matematika yaitu 70.
- (2) Menganalisis bahwa kemampuan pemecahan masalah materi segiempat siswa kelas VII yang memperoleh pembelajaran matematika menggunakan model pembelajaran Problem Solving berbasis Gallery Walk dapat mencapai ketuntasan klasikal yaitu 75%.

- (3) Menganalisis bahwa rata-rata kemampuan pemecahan masalah materi segiempat siswa yang memperoleh pembelajaran matematika menggunakan model pembelajaran Problem Solving berbasis Gallery Walk lebih dari rata-rata kemampuan pemecahan masalah siswa yang memperoleh pembelajaran matematika menggunakan model pembelajaran ekspositori.
- (4) Menganalisis bahwa persentase ketuntasan klasikal kemampuan pemecahan masalah materi segiempat siswa kelas VII yang memperoleh pembelajaran matematika menggunakan model pembelajaran Problem Solving berbasis Gallery Walk lebih dari persentase ketuntasan klasikal kemampuan pemecahan masalah siswa yang memperoleh pembelajaran matematika menggunakan model pembelajaran ekspositori.
- (5) Menganalisis bahwa aktivitas siswa kelas VII yang ditimbulkan oleh model pembelajaran Problem Solving berbasis Gallery Walk berpengaruh positif terhadap kemampuan pemecahan masalah materi segiempat siswa.

#### Metode

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VII semester II SMP Negeri 24 Semarang tahun pelajaran 2012/2013. Pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan teknik cluster random sampling. Pada penelitian ini terambil dua kelas sampel yaitu siswa kelas VII F sebagai kelas eksperimen yang dikenai model pembelajaran Problem Solving berbasis Gallery Walk dan siswa kelas VII D sebagai kelas kontrol yang dikenai model pembelajaran ekspositori, sedangkan untuk kelas uji coba diambil satu kelas yaitu siswa kelas VII E. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah model pembelajaran. Variabel terikat dalam penelitian ini adalah kemampuan pemecahan masalah materi segiempat siswa kelas VII SMP Negeri 24 Semarang.

Teknik yang digunakan untuk mengumpulkan data dalam penelitian ini yaitu teknik dokumentasi, tes, dan observasi. Teknik ini digunakan untuk mendapatkan data berupa daftar siswa dan nilai ujian akhir semester 1 masing-masing kelas VII SMP Negeri 24 Semarang tahun pelajaran 2012/2013 yang

akan digunakan untuk uji normalitas, uji homogenitas, dan uji kesamaan rata-rata. Teknik tes digunakan untuk memperoleh nilai tes kemampuan pemecahan masalah. Teknik observasi digunakan sebagai data pendukung penelitian untuk memperoleh data aktivitas siswa selama proses pembelajaran siswa kelas eksperimen dengan model pembelajaran Problem Solving berbasis Gallery Walk.

Penelitian ini diawali dengan pelaksanaan pembelajaran pada kedua kelompok kelas dengan materi segiempat sub pokok keliling dan luas segiempat. Dalam penyampaian materi tersebut kedua kelompok dikenai perlakuan yang berbeda, yakni model Problem Solving berbasis Gallery Walk pada kelas eksperimen dan model ekspositori pada kelas kontrol. Pada akhir pembelajaran, kedua kelompok kelas dilakukan tes untuk mengetahui kemampuan pemecahan masalah siswa. Tes dilakukan pada kelas eksperimen dan kelas kontrol dengan soal yang sama. Sebelum tes diberikan soal tes terlebih dahulu diujicobakan untuk mengetahui validitas, reliabilitas, daya pembeda, dan tingkat kesukaran dari tiap-tiap butir tes pada kelas uji coba yaitu kelas VII E dengan mengambil butir-butir soal yang valid, reliabel dan daya pembedanya signifikan.

#### Hasil dan Pembahasan

Setelah diperoleh data akhir berupa data hasil tes kemampuan pemecahan masalah siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol, dilakukan analisis data akhir untuk menguji hipotesis-hipotesis dalam penelitian ini.

Uji hipotesis pertama yaitu uji rata-rata satu pihak kanan menunjukkan nilai rata-rata kemampuan pemecahan masalah materi segiempat siswa kelas VII SMP Negeri 24 Semarang yang memperoleh pembelajaran matematika menggunakan model pembelajaran Problem Solving berbasis Gallery Walk telah mencapai rata-rata batas nilai KKM.

Uji hipotesis kedua yaitu uji proporsi satu pihak kanan menunjukkan persentase ketuntasan klasikal kemampuan pemecahan masalah materi segiempat siswa kelas VII SMP Negeri 24 Semarang yang memperoleh pembelajaran matematika menggunakan model pembelajaran Problem Solving berbasis Gallery Walk dengan nilai 70 telah mencapai ketuntasan klasikal.

Uji hipotesis ketiga yaitu uji perbedaan rata-rata menunjukkan bahwa rata-rata

kemampuan pemecahan masalah materi segiempat siswa kelas VII SMP Negeri 24 Semarang yang memperoleh pembelajaran matematika menggunakan model pembelajaran Problem Solving berbasis Gallery Walk lebih dari rata-rata kemampuan pemecahan masalah siswa yang memperoleh pembelajaran matematika menggunakan model pembelajaran ekspositori.

Uji hipotesis keempat yaitu uji perbedaan proporsi menunjukkan persentase ketuntasan klasikal kemampuan pemecahan masalah materi segiempat siswa kelas VII SMP Negeri 24 Semarang siswa yang memperoleh pembelajaran matematika menggunakan model pembelajaran Problem Solving berbasis Gallery Walk lebih dari persentase ketuntasan klasikal kemampuan pemecahan masalah siswa yang memperoleh pembelajaran matematika menggunakan model pembelajaran ekspositori.

Uji hipotesis kelima yaitu analisis regresi linear sederhana menunjukkan rata-rata kemampuan pemecahan masalah materi segiempat siswa 80% dipengaruhi oleh aktivitas siswa yang ditimbulkan oleh model pembelajaran Problem Solving berbasis Gallery Walk, sedangkan 20% dipengaruhi oleh faktor lainnya. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa aktivitas ditimbulkan oleh model pembelajaran Problem Solving berbasis Gallery Walk berpengaruh besar terhadap kemampuan pemecahan masalah materi segiempat siswa.

Hasil tes akhir kemampuan pemecahan masalah materi segiempat siswa dengan pembelajaran menggunakan model pembelajaran Problem Solving berbasis Gallery Walk lebih baik dibanding hasil tes akhir kemampuan pemecahan masalah materi segiempat siswa dengan pembelajaran menggunakan model pembelajaran ekspositori kelas VII SMP Negeri 24 Semarang tahun pelajaran 2012/2013. Hal ini dapat dilihat dari hasil perhitungan uji perbedaan rata-rata dan uji perbedaan proporsi kedua kelas tersebut.

Tingginya hasil tes akhir siswa kelas eksperimen disebabkan oleh adanya perbedaan perlakuan pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Pada kelas eksperimen diberi pembelajaran dengan model Problem Solving berbasis Gallery Walk yang lebih memberikan tempat kepada siswa dalam proses pembelajaran, siswa pada akhirnya mampu membangun konseptualisasi dan pemecahan masalah mereka sendiri.

Model pembelajaran Problem Solving

berbasis Gallery Walk menekankan siswa untuk belajar dalam kelompok-kelompok. Melalui kelompok ini siswa dapat berdiskusi memecahkan masalah yang diberikan dengan saling bertukar ide. Siswa yang lebih pandai dapat memberikan masukan bagi teman satu kelompoknya, membantu teman yang belum paham sehingga siswa yang pengetahuannya tentang pelajaran masih kurang dapat termotivasi dalam belajar. Motivasi yang kuat memberikan dampak yang positif terhadap hasil belajar untuk mencapai ketuntasan belajar. Hal tersebut relevan dengan teori belajar Vygotsky. Menurut Vygotsky sebagaimana dikutip oleh Suherman (2003: 84), interaksi sosial yaitu interaksi individu tersebut dengan orang-orang lain, merupakan faktor yang terpenting yang mendorong atau memicu perkembangan kognitif seseorang. Fungsi mental yang lebih tinggi umumnya muncul dalam kerjasama antarsiswa.

Penggunaan Gallery Walk dalam model pembelajaran Problem Solving ini juga dapat meningkatkan aktivitas siswa. Berdasarkan analisis data hasil pengamatan aktivitas siswa menggunakan analisis regresi, diperoleh persamaan regresi linear sederhana yaitu  $Y=a+bX=17,34+0,88X$ . Ini berarti, jika aktivitas siswa bertambah maka bertambah pula hasil akhir tes kemampuan pemecahan masalah siswa pada materi segiempat. Besarnya pengaruh aktivitas siswa terhadap kemampuan pemecahan masalah sebesar 80%. Hal ini berarti 80% kemampuan pemecahan masalah siswa dipengaruhi oleh aktivitas yang ditimbulkan oleh model pembelajaran Problem Solving berbasis Gallery Walk, sedangkan 20% dipengaruhi oleh faktor lainnya. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa aktivitas ditimbulkan oleh model pembelajaran Problem Solving berbasis Gallery Walk berpengaruh besar terhadap kemampuan pemecahan masalah materi segiempat siswa. Hal tersebut relevan dengan penjabaran implikasi teori kognitif Piaget yang antara lain menyatakan bahwa dalam pembelajaran memusatkan perhatian kepada berpikir atau proses mental siswa, mengutamakan peran siswa dalam berinisiatif sendiri dan keterlibatan aktif dalam kegiatan belajar mengajar. Meskipun demikian, terdapat beberapa kendala saat dilakukan penerapan model pembelajaran Problem Solving berbasis Gallery Walk. Beberapa kendala tersebut yaitu: (1) masih ditemukan beberapa siswa yang tidak berpartisipasi aktif dalam kegiatan

pembelajaran. (2) beberapa siswa masih sulit untuk berdiskusi dengan teman kelompoknya. Hal ini terlihat dari beberapa siswa mengerjakan sendiri tugas yang diberikan guru dan ada pula beberapa siswa yang mengobrol dengan teman satu kelompoknya. (3) beberapa perwakilan kelompok masih terlihat kurang percaya diri dalam menyampaikan hasil diskusi kelompoknya sehingga pembahasan hasil diskusi menjadi kurang mendetail. (4) beberapa siswa tidak maksimal saat melakukan kunjungan karya. Hal ini terlihat dari beberapa siswa hanya tidak sungguh-sungguh mengamati hasil pekerjaan kelompok lain dan dapat dilihat dari pendapat-pendapat tertulis mereka terhadap hasil pekerjaan kelompok lain.

Oleh karena itu, dilakukan beberapa usaha untuk mengatasi kendala tersebut dengan cara: (1) meningkatkan frekuensi peneliti untuk berkeliling memonitor kegiatan diskusi dan kunjung karya siswa, (2) mengajak siswa untuk selalu fokus dan semangat dalam mengikuti kegiatan pembelajaran dan melaksanakan tugas sesuai dengan pembagian kerja dalam kelompoknya, (3) mengajak beberapa siswa yang masih bersifat individualis agar mau bekerja sama dengan teman satu kelompoknya, (4) mengingatkan perwakilan kelompok agar berani dan percaya diri saat mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya. Guru dalam hal ini lebih sering memberikan pertanyaan kepada perwakilan kelompok yang belum melakukan presentasi secara mendetail sehingga siswa-siswa di kelas tersebut mengerti maksud yang ingin disampaikan perwakilan kelompok. (5) mengingatkan siswa untuk lebih maksimal saat melakukan kunjungan karya.

Hasil yang didapatkan setelah melakukan pembelajaran dengan model pembelajaran Problem Solving berbasis Gallery Walk sejalan dengan penelitian sebelumnya. Penelitian yang dilakukan oleh Karuniasari (2012) yang menunjukkan adanya keberhasilan penerapan model pembelajaran Problem Solving terhadap kemampuan pemecahan masalah pada materi pokok segiempat siswa dengan rata-rata hasil belajar 77,03 dan persentase ketuntasan klasikal 88,23%. Penelitian lain yang dilakukan Alifah (2010) dengan menggunakan model pembelajaran Problem Solving mendapatkan hasil bahwa rata-rata hasil belajar siswa kelas eksperimen lebih baik dari kelas kontrol. Penelitian lain yang dilakukan oleh Shofiyanti (2009) juga menunjukkan keefektifan model pembelajaran Problem Solving terhadap



kemampuan pemecahan masalah siswa. Selain beberapa penelitian tersebut, hasil yang didapatkan peneliti juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan Ifamuyiwa (2011), bahwa model pembelajaran model pembelajaran Problem Solving lebih efektif dalam meningkatkan prestasi belajar siswa dan daya ingat siswa dalam matematika lanjut daripada model pembelajaran konvensional.

### Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, maka dapat diambil kesimpulan : (1) rata-rata kemampuan pemecahan masalah materi segiempat siswa kelas VII SMP Negeri 24 Semarang yang memperoleh pembelajaran matematika menggunakan model pembelajaran Problem Solving berbasis Gallery Walk telah mencapai KKM yaitu 70, (2) kemampuan pemecahan masalah materi segiempat siswa kelas VII SMP Negeri 24 Semarang yang memperoleh pembelajaran matematika menggunakan model pembelajaran Problem Solving berbasis Gallery Walk memenuhi syarat tuntas belajar klasikal yaitu sekurang-kurangnya 75% dari jumlah siswa yang mencapai KKM, (3) rata-rata kemampuan pemecahan masalah materi segiempat siswa kelas VII SMP Negeri 24 Semarang yang memperoleh pembelajaran matematika menggunakan model pembelajaran Problem Solving berbasis Gallery Walk lebih baik dari rata-rata kemampuan pemecahan masalah siswa yang memperoleh pembelajaran matematika menggunakan model pembelajaran ekspositori, (4) kemampuan pemecahan masalah materi segiempat siswa kelas VII SMP Negeri 24 Semarang yang memperoleh pembelajaran matematika menggunakan model pembelajaran Problem Solving berbasis Gallery Walk lebih baik dari kemampuan pemecahan masalah siswa yang memperoleh pembelajaran matematika menggunakan model pembelajaran ekspositori, (5) aktivitas siswa kelas VII SMP Negeri 24 Semarang yang ditimbulkan oleh model pembelajaran Problem Solving berbasis Gallery Walk berpengaruh positif terhadap kemampuan pemecahan masalah materi segiempat siswa.

Berdasarkan beberapa uraian di atas dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran Problem Solving berbasis Gallery Walk efektif terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa kelas VII SMP Negeri 24 Semarang tahun pelajaran 2012/ 2013 pada materi pokok segiempat.

### Ucapan Terimakasih

Artikel ini dapat tersusun dengan baik berkat bantuan dan bimbingan banyak pihak. Oleh karena itu, penulis menyampaikan terima kasih kepada Drs. Arief Agoestanto, M.Si. selaku Ketua Jurusan Matematika, segenap keluarga besar SMP Negeri 24 Semarang, dan segenap civitas jurusan Matematika, serta FMIPA Unnes.

### Daftar Pustaka

- Alifah, L. 2010. Keefektifan Model Pembelajaran Problem Solving terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah dan Motivasi Siswa pada Materi Kubus dan Balok Kelas VIII. Skripsi. Semarang: FMIPA Universitas Negeri Semarang.
- Chafez, J.A. 2007. Enlivening Problems With Heuristics Through Learning Activities And Problem Solving (LAPS). *Journal of Learning Science and Mathematics*, 1(8). Tersedia di <http://www.recsam.edu.my> [diakses 3 Januari 2013].
- Francek, M. 2006. Promoting Discussion in the Science Classroom Using Gallery Walk. *Journal of College Science Teaching*. Tersedia di <http://blog.stetson.edu> [Diakses 5 Februari 2012].
- Ifamuyiwa, A.S. & S.I. Ajilogba. 2012. A Problem Solving Model as a Strategy for Improving Secondary School Students' achievement and Retention in Further Mathematics. *ARN Journal of Science and Technology*. Tersedia di <http://ejournalofscience.org> [Diakses 22 Juni 2013].
- Karuniasari, D.A. 2012. Implementasi Model Pembelajaran Problem Solving melalui Pendekatan Konstruktivisme dengan Media LKPD dan Kartu Masalah terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah pada Materi Pokok Segiempat Peserta Didik Kelas VII SMP Negeri 1 Brati Grobogan Tahun Pelajaran 2011/2012. Skripsi. Semarang: FMIPA Universitas Negeri Semarang.
- Shofiyanti, E. 2009. Keefektifan Model Pembelajaran Problem Solving terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Peserta Didik Kelas VII SMP Negeri 2 Mejubo Kudus Materi Pokok Segiempat. Skripsi. Semarang: FMIPA Universitas Negeri Semarang.
- Suherman, E., dkk. 2003. Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer. Bandung: FMIPA Universitas Pendidikan Indonesia.
- Sumarmo, U. 2010. Berpikir dan Disposisi Matematik: Apa, Mengapa, dan Bagaimana dikembangkan pada Peserta Didik. Bandung: FPMIPA UPI.